UOT 631.53.04:631.45

QARĞIQALI SAHƏSINDƏ APARILAN ƏSAS TORPAQ BECƏRMƏLƏRININ ONUN SU-FIZIKI XASSƏLƏRINƏ TƏSIRI

S.R. QULİYEV
Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

Tədqiqat işi qısa tarlalı soya-qarğıdalı növbəli əkin dövriyyəsində aparılmışdır. Burada soya altından çıxmış sahədə həm alaqlara qarşı mübarizə, həm də torpaq münbitliyinin yaxşılaşdırılması məqsədilə müxtəlif variantlarda torpaq becərmələri aparılmışdır. Məqalədə qarğıdalı əkinlərində alaq otlarına qarşı inteqrir mübarizə tədbirləri çərçivəsində aparılan müxtəlif torpaq becərmələrinin onun su-fiziki xassələrinə təsiri haqqında qeyd olunur.

***Açar sözlər**: Torpaq, münbitlik, növbəli əkin, soya, məhsuldarlıq*

Torpağın su-fiziki xassələri münbitliyin formalaşmasında başlıca rol oynayır [1]. Torpağın su-fiziki xassələri bitkilərin məhsuldarlığına əsaslı sürətdə təsir göstərməklə onlar arasında korrelyativ asıllıq vardır [2; 3]. Bu cəhətdən bizim tədqiqat işində torpağın müxtəlif becərmə variantlarının onun su-fiziki xassələrinə təsirinin öyrənilməsinə də yer verilmişdir.

Tədqiqat işində torpağın əsas su-fiziki xassələri kimi onun həcm kütləsi, ümumi məsaməliliyi və nəmliyi öyrənilmişdir. Sələf bitkisi olan soya altından çıxmış sahədə payızın sonlarında müxtəlif variantlarda torpaq becərmələri aparılmışdır. Belə ki, 1-ci və 2-ci variantlar üzrə soya kövşəninin 32 sm dərinlikdə şumlanması və sahənin yaza qədər qara herik şəklində becərilməsi, 3-cü və 4-cü variantlar üzrə soya kövşəninin üzlənməsi və bir-başa arpa-vələmir qarışığından ibarət siderat səpini və 5-ci variantda (nəzarət) qarğıdalı kövşəninin 32 sm dərinlikdə şumlanması və sahənin yaza qədər qara herik şəklində becərilməsi həyata keçirilmişdir. Aparılmış əsas torpaq becərmələrindən sonra hər bir variant üzrə 30 noyabr 2015 tarixdə torpağın su-fiziki xassələri öyrənilmişdir və alınmış nəticələr 1 saylı cədvəldə göstərilmişdir. Torpağın 0-30 sm qatında onun həcm kütləsi, ümumi məsaməliliyi və nəmlik tutumu göstəricilərə uyğun olaraq 1-ci variantında 1,20 q/sm^3, 55,5%, 14,5%; 2-ci variantda 1,21 q/sm^3, 55,3%, 14,6%; 3-cü variantda 1,24 q/sm^3, 54,9%, 15,0%; 4-cü variantda 1,25 q/sm^3, 54,8%, 15,1% olmuşdursa, 5-ci nəzarət variantında isə 1,22 q/sm^3, 55,0%, 14,6% təşkil etmişdir.

Cədvəl 1.Sələf bitkiləri altından çıxmış sahədə əsas torpaq becərmələrindən sonra onun su-fiziki xassələrinin vəziyyəti (30 noyabr 2015-ci il)

Variantlar	Variantların təsviri	Torpaq qatı, sm	Torpağın həcm kütləsi, qr/sm^3	Torpağın ümumi məsaməliliyi, %	Torpağın nəmlik tutumu, %	0-30 sm torpaq qatı üzrə varintlar arasında fərq		
						Həcm kütləsi, qr/sm^3	Ümumi məsaməlilik, %	Nəmlik tutumu, %
1	Soya kövşəninin 32 sm dərinlikdə şumlanması və sahənin yaza qədər qara herik şəklində becərilməsi	0-10	1,12	58,3	12,0			
		10-20	1,22	54,7	14,3			
		20-30	1,25	53,4	17,2			
		0-30	1,20	55,5	14,5	-0,04	0,06	0,05
2	Soya kövşəninin 32 sm dərinlikdə şumlanması və sahənin yaza qədər qara herik şəklində becərilməsi	0-10	1,13	58,2	12,1			
		10-20	1,23	54,1	14,4			
		20-30	1,26	53,5	17,3			
		0-30	1,21	55,3	14,6	-0,03	0,04	0,04
3	Soya kövşəninin üzlənməsi və bir-başa arpa-vələmir qarışığından ibarət siderat səpini	0-10	1,12	58,5	11,9			
		10-20	1,25	53,9	15,1			
		20-30	1,36	52,4	18,1			
		0-30	1,24	54,9	15,0			
4	Soya kövşəninin üzlənməsi və bir-başa arpa-vələmir qarışığından ibarət siderat səpini	0-10	1,13	58,6	12,0			
		10-20	1,25	53,8	15,2			
		20-30	1,37	52,1	18,2			
		0-30	1,25	54,8	15,1	-0,01	0,1	0,1
5 (nəzarət)	Qarğıdalı kövşəninin 32 sm dərinlikdə şumlanması və sahənin yaza qədər qara herik şəklində becərilməsi	0-10	1,15	58,0	12,3			
		10-20	1,23	53,9	14,3			
		20-30	1,28	53,1	17,2			
		0-30	1,22	55,0	14,6	-0,02	0,1	0,4

Növbəti təyinetmələr qarğıdalı səpinindən əvvəl aparılmışdır. Burada 1-ci, 2-ci və 5-ci variantlar üzrə adi səpin qabağı torpaq becərmələri aparılmış, 3-cü və 4-cü variantlar üzrə erkən yazda sideratın 32 sm dərinlikdə şumlanması və səpin qabağı becərmələrin aparılması həyata keçirilmişdir. Qarğıdalı səpinindən əvvəl 10 aprel 2016 tarixdə variantlar üzrə torpağın su-fiziki xassələri öyrənilmişdir. Qarğıdalı səpinindən əvvəl torpağın su-fiziki xassələrinin vəziyyəti 2 saylı cədvəldə verilmişdir. Torpağın 0-30 sm qatında onun həcm kütləsi, ümumi məsaməliliyi və nəmlik tutumu göstəricilərə uyğun olaraq 1-ci variantda 1,22 q/sm^3, 54,1%, 15,8%; 2-ci variantda

1,22 q/sm³, 54,0%, 15,9%; 3-cü variantda 1,20 q/sm³, 55,0%, 15,3%; 4-cü variantda 1,26 q/sm³, 53,5%, 15,0% olmuşdursa, 5-ci nəzarət variantında isə 1,23 q/sm³, 53,8%, 15,6% olmuşdur.

Cədvəl 2. Qarğıdalı səpinindən əvvəl torpağın su-fiziki xassələrinin vəziyyəti (10 aprel 2016-ci il)

Variantlar	Variantların təsviri	Torpaq qatı, sm	Torpağın həcm kütləsi, qr/sm³	Torpağın ümumi məsaməliliyi, %	Torpağın nəmlik tutumu, %	0-30 sm torpaq qatı üzrə varintlar arasında fərq,		
						Həcm kütləsi, qr/sm³	Ümumi məsaməlilik, %	Nəmlik tutumu, %
1	Səpin qabağı becərmələrdən sonra və səpinlə birlikdə herbsidin verilməsi və qarğıdalı səpini	0-10	1,14	57,80	13,40			
		10-20	1,25	53,20	15,60			
		20-30	1,27	51,40	18,30			
		0-30	1,22	54,1	15,8	-0,02	0,9	0,5
2	Səpin qabağı becərmələrinin aparılması və qarğıdalı səpini	0-10	1,13	57,70	13,50			
		10-20	1,25	53,00	15,80			
		20-30	1,28	51,30	18,50			
		0-30	1,22	54,0	15,9	-0,02	1,0	0,6
3	Erkən yazda sideratın 32 sm dərinlikdə şumlanması, səpin qabağı becərmələrin aparılması və qarğıdalı səpini	0-10	1,11	58,7	12,4			
		10-20	1,23	53,9	15,3			
		20-30	1,25	52,4	18,2			
		0-30	1,20	55,0	15,3			
4	Sideratın üzlənməsi, kövşənliyin mulça kimi saxlanması və bir-başa qarğıdalı səpini (səpindən əvvəl və səpinlə birlikdə herbsid tətbiq olunacaq)	0-10	1,12	58,4	12,2			
		10-20	1,28	52,1	15,1			
		20-30	1,37	50,0	17,8			
		0-30	1,26	53,5	15,0	-0,06	0,4	0,3
5 (nəzarət)	Səpin qabağı becərmələrdən sonra və səpinlə birlikdə herbsidin verilməsi və qarğıdalı səpini	0-10	1,14	57,50	13,20			
		10-20	1,26	52,90	15,40			
		20-30	1,28	51,10	18,30			
		0-30	1,23	53,8	15,6	-0,03	1,2	0,3

Sonuncu təyinetmə qarğıdalı bitkisi altında məhsul yığımından əvvəl aparılmışdır. Qarğıdalı altında məhsul yığımından əvvəl, 4 sentyabr 2016-cı il tarixdə variantlar üzrə torpağın su-fiziki xassələri təyin edilmişdir. Qarğıdalı altında məhsul yığımından əvvəl torpağın su-fiziki xassələrinin vəziyyəti 3 saylı cədvəldə təsvir edilmişdir. Burada torpağın 0-30 sm qatında onun həcm kütləsi, ümumi məsaməliliyi və nəmlik tutumu göstəricilərə uyğun olaraq 1-ci variantda 1,27 q/sm³, 53,4%, 15,3%; 2-ci variantda 1,27 q/sm³, 53,3%, 15,2%; 3-cü variantda 1,19 q/sm³, 56,3%, 13,5%; 4-cü variantda 1,29 q/sm³, 52,7%, 16,0% olmuşdursa, 5-ci nəzarət variantında isə 1,29q/sm³, 52,6%, 15,0% təşkil etmişdir.

Cədvəl 3. Qarğıdalı altında məhsul yığımından əvvəl torpağın su fiziki xassələrinin vəziyyəti (4 sentyabr 2016-ci il)

Variantlar	Variantların təsviri	Torpaq qatı, sm	Torpağın həcm kütləsi, qr/sm³	Torpağın ümumi məsaməliliyi, %	Torpağın nəmlik tutumu, %	0-30 sm torpaq qatı üzrə varintlar arasında fərq,		
						Həcm kütləsi, qr/sm³	Ümumi məsaməlilik, %	Nəmlik tutumu, %
1	Səpin qabağı becərmələrdən sonra və səpinlə birlikdə herbsidin verilməsi və qarğıdalı səpini	0-10	1,21	55,6	12,6			
		10-20	1,26	53,5	15,3			
		20-30	1,34	51,1	18,1			
		0-30	1,27	53,4	15,3	-0,02	0,2	0,2
2	Səpin qabağı becərmələrin-in aparılması və qarğıdalı səpini	0-10	1,21	55,5	12,5			
		10-20	1,27	53,2	15,1			
		20-30	1,34	51,2	18,1			
		0-30	1,27	53,3	15,2	-0,02	0,3	0,3
3	Erkən yazda sideratın 32 sm dərinlikdə şumlanması, səpin qabağı becərmələrin aparılması və qarğıdalı səpini	0-10	1,20	55,8	12,8			
		10-20	1,24	53,8	15,4			
		20-30	1,32	51,3	18,3			
		0-30	1,25	53,6	15,5			
4	Sideratın üzlənməsi, kövşənliyin mulça kimi saxlanması və bir-başa qarğıdalı səpini (səpindən əvvəl və səpinlə birlikdə herbsid tətbiq olunacaq)	0-10	1,19	56,3	13,5			
		10-20	1,28	53,1	15,7			
		20-30	1,39	48,7	18,8			
		0-30	1,29	52,7	16,0	-0,04	0,9	0,5
5 (nəzarət)	Səpin qabağı becərmələrdən sonra və səpinlə birlikdə herbsidin verilməsi və qarğıdalı	0-10	1,22	55,1	12,3			
		10-20	1,29	52,8	15,0			
		20-30	1,35	49,8	17,8			
		[illegible]	1,29	52,6	15,0	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Alınmış nəticələrə nəzər salsaq aydın olur ki, torpağın münbitliyinin əsas göstəricilərindən olan onun su-fiziki xassələrini ən yaxşı vəziyyəti fasiləsiz qarğıdalı əkini ilə müqayisədə, soyadan sonra növbələşən qarğıdalı sahəsində alınmışdır. Soyadan sonra əkilmiş qarğıdalı sahəsində isə torpağın su-fiziki xassələrinin ən yaxşı vəziyyəti 3-cü variantda. Yəni, soyadan sonra aralıq bitki kimi siderat məqsədilə arpa-vələmir qarışıq səpininin aparılması, erkən yazda sideratın 32 sm dərinlikdə şumlanması və səpin qabağı becərmələrin aparılması variantında alınmışdır.

Bu variantda torpağın su-fiziki xassələrinin yaxşı vəziyyətdə olması, qarğıdalının yerüstü hissəsinin güclü inkişaf etməsinə və məhsuldarlığın yüksəlməsinə dəlalət edir.

ƏDƏBIYYAT

1. Mustafayeva N.Ə. Muğan düzü torpaqlarının münbitlik modelinin aqrofizika blokunun əsas göstəriciləri // Azərbaycan aqrar elmi, 2003, № 1-3, s 188-189/ 2. Алекперов Ф.Ш. Влияние на водно-физические свойства почвы способов и глубины ее обработки под посев озимой пшеницы с весенним подсевом под покров люцерны / Материалы VIII Международной научно-практической конференции молодых исследователей «Наука и молодежь: новые идеи и решения», г. Волгоград, апрель 2014

г., с.186-190. 3. Будник С.В. Продуктивность агросенозов в зависимости от агрофизических свойств почв // журнал Аграрная Наука, Москва, 2009, №6,с 12.

Основы почвооброзования кукурузного поля и его водно-физические эффективные свойства

С.Р. Кулиев

Исследование проводилось в краткосрочном полевом соево-кукрузном севооборотном цикле. В почве выщедшей из под сои были приняты меры борьбы с сорняками и меры для улучшения плодородия почвы с помощью культивации почвы в разнлияных вариантах. В статье упоминается влияние различных сортов почвы на их водно-физические свойства в рамках борьбы с сорняками против сорняков кукурузы в кукурузных сортах.
Ключевые слова: *Почва, плодородие, севооборот, соя, продуктивность*

The influence of various soil operations on the water-physical properties of the soil used for corn

S.R.Guliyev

The study was conducted in short-field soya-corn turnover. Soil cultivation in different variants on soya grown fields has been undertaken in order to reduce weed and increase soil fertility. The article mentions the influence of various soil operations on the water-physical properties of soil within the framework of combating integrated weed management on corn.
Key words: *Soil, fertility, crop rotatio, soybean, yield*

squliyev280@gmail.com

